# **NEWS RELEASE**



Kontakt:

Caroline Sumners HGST Tel: +44 (0) 7825 435970

Tel: +44 (0) 7825 435970 caroline.sumners@hgst.com Barbara Mieth Nymphenburg Consulting Phone: 0049 89 120 21 26-81

b.mieth@ny-co.de

## HGST bringt die Ersten 12 Gb/s SAS Solid-State Laufwerke für leistungsstarke Unternehmensanwendungen und massiven Datenzuwachs auf den Markt

Marktführer für Unternehmens-SAS/Fibre-Channel-SSD stellt schnellste und belastungsfähigste 12Gb/s SAS-SSDs der Branche für die Verarbeitung anspruchsvoller Finanz- und Onlinegeschäfte, Cloud Computing und BigData-Anwendungen her

Die branchenführende 2,5-Inch 12Gb/s SAS-SSD-Familie umfasst:

- High Endurance Ultrastar™ SSD800MH sequentieller Durchsatz von bis zu 1.200 MB/s Lese-und 750 MB/s Schreibzugriffen; bis zu 145.000 Lese- und 100.000 durchgängige Schreib-IOPS, bis zu 800 GB, und die höchste Lebensdauer bei 25 vollständigen Laufwerk-Schreibvorgängen pro Tag (DW/D) für Hochfrequenzhandel und die Verarbeitung von Online-Transaktionen.
- Mainstream Endurance Ultrastar SSD800MM sequentieller Durchsatz von bis zu 1.200 MB/s Lese-und 700 MB/s
  Schreibzugriffen; bis zu 145.000 Lese- und 70,000 durchgängige Schreib-IOPS, bis zu 800 GB, und hohe Lebensdauer bei 10
  vollständigen DW/D für Onlinespiele, große Datenmengen und Cloud Computing.
- Read Intensive Ultrastar SSD1000MR Durchsatz von bis zu 1.200 MB/s Lese-und 700 MB/s Schreibzugriffen; bis zu 145.000 Lese-und 20.000 durchgängige Schreib-IOPS; bis zu 1.000 GB (1 TB), und Lebensdauer bei zwei vollständigen DW/D für Online Audio-/Video-Streaming, Cloud Computing und andere Internet-Anwendungen.

SAN JOSE, Kalifornien, 09. April 2013 – HGST (vormals Hitachi Global Storage Technologies und jetzt ein Unternehmen von Western Digital, NASDAQ: WDC) hat heute die branchenweit schnellste und modernste SAS Multi-Level-Cell (MLC) SSD-Familie der Enterprise-Klasse mit 12 Gigabit pro Sekunde (12Gb/s) vorgestellt: Ultrastar SSD800MH, Ultrastar SSD800MM und Ultrastar SSD1000MR. Mit diesen Laufwerken von HGST, dem Marktführer für Enterprise-SAS/FC SSDs, kann erstmals die Geschwindigkeit der heutigen SAS-Schnittstelle verdoppelt werden. Die SSD-Familie wurde für anspruchsvolle Anwendungen konzipiert, bei denen häufig auf "heiße" Daten zugegriffen wird, wie zum Beispiel Hochfrequenzhandel, Online-Banking, Cloud Computing, Online-Spiele sowie für die Analyse großer Datenmengen. Die neuen SAS 12Gb/s SAS-SSDs von HGST unterstützen die Steigerung von Input/Output pro Sekunde (IOPS) und verbessern die Reaktionszeiten auf erfolgskritische Daten in Cloud-Umgebungen und herkömmlichen IT-Rechenzentren.

Auch in Zukunft wird die Wahl wohl entweder auf SAS-SSDs oder Hochleistungs-Festplattenlaufwerke (HDDs) mit hoher Kapazität als Baustein für künftige Generationen von Hochleistungs-Unternehmensservern und Speicher-Arrays zu sehen sein. Der Erfolg von HGST im SSD-Markt trägt dazu bei, dass die neue Ultrastar 12Gb/s SAS-SSD-Familie 25nm MLC NAND-Flash-Speicher mit höchster Belastbarkeit für Unternehmen, branchenführende Leistung, modernste Firmware für Endurance-Management und Datenverwaltungstechniken bei Stromausfall, um die Zuverlässigkeit, Belastungsfähigkeit und nachhaltige Leistungsfähigkeit über die gesamte Lebensdauer des SSD auszubauen.

### MLC SSDs der Enterprise-Klasse – eine wichtige Enterprise-Komponente

Zunehmend werden in herkömmlichen IT- und Cloud-Hyperscale-Rechenzentren die High-End-Datenverarbeitungsfunktionen einer Anwendung auf SSDs gespeichert, die anschließend mit Festplattenlaufwerken (HDDs) mit hoher Kapazität kombiniert werden, die den Hauptteil des weniger dynamischen Inhalts dieser Anwendung in mehrschichtigen Infrastrukturen speichern. Diese Mischung aus Hochleistungs-SSDs und Hochleistungs-HDDs der Enterprise-Klasse mit hoher Kapazität bringt größere Skalierungseffekte, eine bessere Kapazitätsauslastung und hilft bei der Senkung der Gesamtbetriebskosten (TCO).

SAS SSDs und HDDs der Enterprise-Klasse erweisen sich als bevorzugte Lösung für Architekten von Rechenzentren, die sich gegen Kombinationen von SATA-SSDs für die Client-Ebene und HDD der Desktop-Klasse entschieden haben; diese sind zwar oft preislich günstiger, können jedoch zu einer geringeren Systemverfügbarkeit führen. Außerdem wäre es enorm kostspielig alle Datentypen auf einer High-End-Infrastruktur nur mit PCIe anzulegen; dieser mangelt es zudem an Skalierbarkeit und ihre Flexibilität ist durch die proprietäre Laufwerktechnologie eingeschränkt.

Die Umsetzung einer fundierten, hierarchischen Speicherstrategie unter Verwendung der SSDs und HDDs der Enterprise-Klasse von HGST kann durch verbesserte Service-Levels und Kosteneinsparungen positive Auswirkungen haben. Die Verwendung der äußerst zuverlässigen Enterprise-SSDs von HGST mit hoher Belastungsgrenze – bewertet mit branchenführenden 2,0 Mio. Stunden Mean Time Between Failure<sup>1</sup> (MTBF) – kann ebenfalls dazu beitragen die aktuellen und langfristigen Gesamtbetriebskosten zu senken, da die Manager von Rechenzentren mit weniger Ausfällen konfrontiert sind, über eine verbesserte Betriebszeit verfügen und somit höchste Leistung mit besserer Latenz und mehr IOPS erhalten.

"Entweder SAS-SSDs oder Hochleistungs-HDDs und HDDs mit hoher Kapazität sind Bausteine für die Rechenzentren und stehen für einen Markt der bis 2015 auf 16 Mrd. \$ wachsen soll", so Jeff Janukowicz, Forschungsleiter für Solid State Drives and Enabling Technologies von IDC. "SSDs, wie HGSTs neue SAS SSD Familie wird auch weiterhin von Generation zu Generation verbessert werden, um die heutigen Arbeitslastanforderungen der Unternehmen zu erfüllen und gleichzeitig bei sinkenden Preisen Anwendungen mit hohem I/O zu unterstützen."

#### Neue HGST Ultrastar 12Gb/s SAS-SSD-Familie: Die richtige Wahl für Anwendungen mit hohem I/O

Mit den ersten SSDs mit 12Gb/s SAS verlagert HGST die Leistungsgrenzen kontinuierlcih nach oben. Die neue Ultrastar SSD800MH 12Gb/s SAS-SSD liefert den höchsten sequentiellen Durchsatz mit bis zu 1.200 MB/s Großblock-Lesevorzugriffen und bis zu 750 MB/s Schreibzugriffen. Daneben bietet es bis zu 145.000 Lese- und 100.000 Schreib-IOPS und erreicht dabei Geschwindigkeiten, die über 100 Mal schneller als HDDs sind, wodurch ein schneller Zugriff auf "heiße" Unternehmensdaten für eine verbesserte Produktivität und Betriebseffizienz ermöglicht wird.

Mit dieser neuen Generation hat HGST auch seine SSD-"Servicequalität" verbessert. Die Servicequalität bezieht sich darauf, wie schnell und effizient die SSD Lese- und Schreibzugriffe auf das Laufwerk verwalten und verarbeiten kann. Wie auf einer Autobahn kann zu viel Datenverkehr zu Stau und zu einer verlangsamten Leistung führen. Bei Tier 0/1-Unternehmensanwendungen wie Hochfrequenzhandel zählt jedoch jede Millisekunde. Als Branchenführer für Unternehmens-SSDs verwendet HGST eine einzigartige Firmware- und Steuerungstechnik, um die für die Ausführung von Befehlen benötigte Zeit erheblich zu verkürzen. Das Gesamtergebnis ist eine 50-prozentige Verbesserung der Latenzzeiten, eine 300-prozentige Verbesserung bei I/O pro Sekunde (IOPS) bei Schreibzugriffen und ein zwei- bis dreimal schnellerer Durchsatz im Vergleich zur Ultrastar SSD400S SSD der früheren Generation. Die gängige Firmware und Steuerungstechnik bei den SSD und HDD-Familien der Enterprise-Klasse von HGST ermöglicht darüber hinaus eine reibungslose Systemintegration und geringere Qualifikationszeiten.

HGSTs neue SSD-Familie, die Lösungen für die Zukunft bietet, umfasst drei Belastbarkeitsstufen: High Endurance, Mainstream Endurance und Read-Intensive Endurance. Jede 12 Gb/s SAS-SSD-Familie bietet ein optimales Gleichgewicht zwischen Leistung, Zuverlässigkeit, Kosten und Belastbarkeit, um die einzigartigen und unterschiedlichen Arbeitslastanforderungen von allen Unternehmensanwendungen zu erfüllen. Die neue Ultrastar SSD800MH High-Endurance SSD schafft 25 vollständige Laufwerk- Schreibzugriffe pro Tag (DW/D), und eignet sich damit ideal für den Hochfrequenzhandel oder die Verarbeitung von Online-Transaktionen. Die Ultrastar SSD800MM Mainstream Endurance SSD schafft 10 DW/D – ideal für Anwendungen wie Online-Spiele, große Datenmengen und Cloud Computing. Die leseintensive 1TB Ultrastar SSD1000MR SSD schafft zwei DW/D, und ist somit die perfekte Lösung für Audio-/Videostreaming, Cloud Computing und andere Internetanwendungen.

"LSI und HGST haben eine Reihe wichtiger Meilensteine passiert, wie zum Beispiel Kompatibilitätstests der schnellsten 12Gb/s SAS RAID-Controller und SSDs, und sind bereit dafür, den Übergang und die Marktanpassung der Branche beim neuen 12Gb/s SAS-Schnittstellenstandard anzuführen", so Bill Wuertz, Senior Vice President und General Manager, RAID Storage Division, LSI Corporation. "Als bevorzugte Unternehmensschnittstelle der Zukunft ist 12Gb/s SAS von entscheidender Bedeutung für die Freisetzung des vollen Leistungspotentials von SSD-Speicherlösungen, damit Rechenzentren und Cloud-Umgebungen mit dem massiven Datenwachstum fertig werden können und um die Anwendungsleistung zu steigern. Außerdem ist es mit 6Gb/s SAS rückwärtskompatibel zum Investitionsschutz aktueller SAS-Infrastrukturen."

HGST News Release Seite 2 von 3

"Mit der höchsten SAS-SSD-Leistung der Branche, drei Belastbarkeitsstufen, höherer Leistungsstärke und nachgewiesener Zuverlässigkeit bietet HGST die fortschrittlichsten 12 Gb/s SAS-SSDs für Unternehmen, bei denen es von entscheidender Bedeutung ist, dass sich SSDs und HDDs für eine optimale Effizienz nahtlos in hierarchische Speicherumgebungen einfügen lassen", meint Brendan Collins, Vice President of Product Marketing bei HGST. "Durch das Zusammenspiel von mehr als 50 Jahren Design- und Qualifikationserfahrung und einer bewährten Umsetzung von SAS durch HGST in Schnittstellen-Hardware und -Firmware bietet die neue HGST Reihe von MLC SSDs einfache, skalierbare und flexible Lösungen, die Systemkompatibilität und eine einfache Integration in neue oder bestehende Unternehmens-Speicherlösungen und -designs garantieren."

#### Verfügbarkeit

HGST lässt gerade seine SSDs bei ausgewählten OEMs zertifizieren. Umfangreichere Qualifikationsmuster stehen inzwischen zur Verfügung, der Vertrieb ist über die Distribution für Juni 2013 geplant.

Auch Ultrastar 12Gb/s SAS selbstverschlüsselnde SSD-Modelle sind erhältlich, die der Enterprise A Security Subsystem Class-Verschlüsselungsspezifikation der Trusted Computing Group entsprechen und mit deren Hilfe die Kunden die Kosten im Zusammenhang mit Laufwerkstilllegungen senken und die Lebensdauer der Laufwerke verlängern können, indem eine Wiederverwendung der Laufwerke möglich gemacht wird.

Die Ultrastar 12Gb/s SAS-SSD-Familie soll eine jährliche Ausfallrate (AFR) von 0,44 Prozent oder eine mittlere Zeit zwischen zwei Ausfällen (MTBF) von zwei Millionen Stunden erzielen – ein Beweis für HGSTs bewährte Produktstärke. Abgesichert wird sie durch eine fünfjährige beschränkte Garantie bzw. durch die Höchstanzahl geschriebener Petabytes (auf Grundlage der Kapazität). Weitere Informationen finden Sie unter <a href="http://www.hgst.com/solid-state-drives">http://www.hgst.com/solid-state-drives</a>.

#### Über HGST

HGST (vormals als Hitachi Global Storage Technologies oder Hitachi GST bekannt), ein Unternehmen von Western Digital (NASDAQ: WDC), entwickelt modernste Festplattenlaufwerke, Solid-State-Laufwerke der Enterprise-Klasse, innovative externe Speicherlösungen und Serviceleistungen, mit denen weltweit die wertvollsten Daten gespeichert, archiviert und verwaltet werden. HGST wurde von Pionieren der Festplattentechnologie gegründet und entwickelt hochwertige Speicherlösungen für ein breites Spektrum von Marktsegmenten wie Enterprise, Desktop, Mobile Computing, Consumer Electronics und Personal Storage. Das Unternehmen, das 2003 gegründet wurde, hat seine US-Zentrale im kalifornischen San Jose. Weitere Informationen finden Sie auf der Website von HGST unter http://www.hgst.com.

Diese Pressemitteilung enthält zukunftsgerichtete Aussagen, einschließlich Aussagen bezüglich der erwarteten Verfügbarkeitsdaten für HDD-Produkte. Diese zukunftsgerichteten Aussagen unterliegen verschiedensten Risiken und Unsicherheiten, die dazu führen könnten, dass die tatsächlichen Ergebnisse erheblich von den in den zukunftsgerichteten Aussagen ausgedrückten abweichen. Hierzu zählen Veränderungen auf den Märkten, der Nachfrage, der weltweiten Wirtschaftsbedingungen sowie andere Risiken und Unsicherheiten, die in den von Western Digital bei der US-Börsenaufsichtsbehörde (SEC) eingereichten Unterlagen aufgeführt sind, und auf die wir Sie hiermit aufmerksam machen. Die Leser werden davor gewarnt, übergebührliches Vertrauen in diese zukunftsgerichteten Aussagen zu setzen, deren Inhalt sich ausschließlich auf das Datum bezieht, an dem die Aussagen gemacht wurden; HGST/WD lehnt jede Verpflichtung ab, diese zukunftsgerichteten Aussagen im Hinblick auf zukünftige Ereignisse oder Umstände zu aktualisieren.

<sup>1</sup> Die MTBF-Vorgabe basiert auf einer beispielhaften Gesamtpopulation einer Laufwerkfamilie und wird durch statistische Messungen und Beschleunigungsalgorithmen unter nominalen Betriebsbedingungen geschätzt. MTBF-Schätzungen sollen nicht die Zuverlässigkeit eines einzelnen Laufwerks voraussagen, und die MTBF stellt keine Garantie dar.

Ein GB entspricht einer Million Bytes, und ein TB entspricht 1.000 GB (einer Billion Bytes). Die tatsächliche Kapazität ist je nach Betriebsumgebung und Formatierung unterschiedlich.

Ultrastar ist eine eingetragene Marke von HGST, einem Unternehmen von Western Digital. Western Digital, WD und das WD-Logo sind eingetragene Marken von Western Digital Technologies, Inc. Alle anderen Marken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.

###

HGST News Release Seite 3 von 3